

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-068144

(43)Date of publication of application : 11.03.1994

(51)Int.Cl.

G06F 15/38
H04M 3/42

(21)Application number : 04-216938

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 14.08.1992

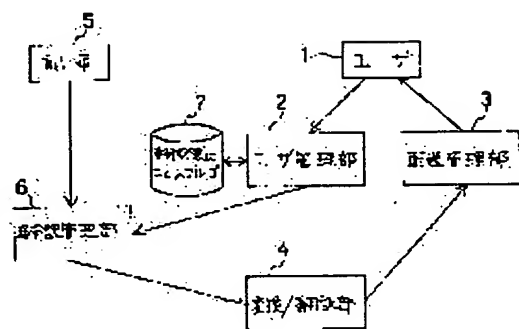
(72)Inventor : NISHINO FUMITO
SUGIMOTO NAOMI

(54) ELECTRONIC NEWS TRANSLATION DELIVERY DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To easily read an overseas article in user's own language by translating news articles altogether and delivering the translated articles to persons desiring their subscription so as to improve the efficiency of the system.

CONSTITUTION: When there is any article not yet read in arrived articles, a conversion/translation section 4 translates the article into its own language. A group of articles desired by a user is registered in a user management section 2, a delivery management section 3 references an article converted or translated newly but not yet delivered and the delivery destination of the article and delivers the article to the user 1 registering the subscription of the group of the article. Since the conversion/translation section 4 converts or translate arrived articles simultaneously and the articles are delivered to the user 1, the user 1 reads the translated article by only registering the group relating to the information desired to be known and the same article is not translated repetitively twice or thrice, the load of the translation system is less.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 13.11.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 27.08.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 2002-18635

BEST AVAILABLE COPY

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-68144

(43)公開日 平成6年(1994)3月11日

(51)Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 15/38	Z	9194-5L		
H 0 4 M 3/42	Z			

審査請求 未請求 請求項の数7(全 13 頁)

(21)出願番号 特願平4-216938

(22)出願日 平成4年(1992)8月14日

(71)出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

(72)発明者 西野 文人

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

富士通株式会社内

(72)発明者 杉本 尚美

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

富士通株式会社内

(74)代理人 弁理士 京谷 四郎

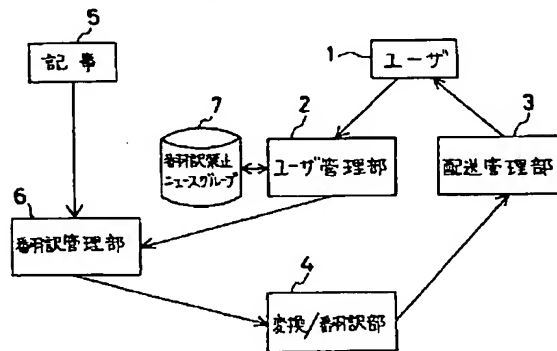
(54)【発明の名称】 電子ニュース翻訳配送装置

(57)【要約】

【目的】 ニュース記事を一括して翻訳を行い購読希望者に配送することにより、システムの効率を向上させ、海外からの記事を自国語で容易に読めるようにすること。

【構成】 到着した記事に未読の記事があると、変換／翻訳部4が自国語に翻訳する。ユーザ管理部2には、ユーザ1が購読を希望する記事のグループが登録されており、配送管理部3は新しく変換もしくは翻訳された記事とその記事の配送先を参照して、そのグループの購読を登録したユーザに記事を配送する。変換／翻訳部4において到着した記事を一括して変換もしくは翻訳してユーザに配送するので、ユーザはあらかじめ知りたい情報に関するグループを登録するだけで、翻訳された記事を読むことができ、また、同じ記事を二度、三度と繰り返して翻訳することがないので、翻訳システムの負担も少ない。

本発明の原理ブロック図



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザ(1)が購読を希望する記事のグループを登録する登録手段を備えたユーザ管理部(2)と、ユーザ管理部(2)の登録手段に登録されたグループの記事をユーザ(1)が利用しやすい形式に変換もしくは翻訳する変換／翻訳部(4)と、変換／翻訳部(4)における記事の変換もしくは翻訳処理を管理する翻訳管理部(6)と、変換／翻訳部(4)により変換もしくは翻訳された記事を登録したユーザ(1)に配送する配送管理部(3)とを備えた電子ニュース翻訳配送装置。

【請求項2】 記事の購読登録、購読登録の解除および購読登録に関する情報提示を自動的に管理するユーザ管理部(2)を備えたことを特徴とする請求項1の電子ニュース翻訳配送装置。

【請求項3】 ユーザ(1)が記事の購読登録の解除指令を入力したとき、ユーザ管理部(2)、配送管理部(3)および翻訳管理部(6)間でのデータ・ベースの破壊・矛盾が生じないようにするロック機構を備えたことを特徴とする請求項1または請求項2の電子ニュース翻訳配送装置。

【請求項4】 ユーザ管理部(2)が購読禁止ニュース・グループを登録する購読禁止ニュース・グループ・リスト(7)を備え、購読禁止ニュース・グループ・リスト(7)中に登録されたニュース・グループの購読登録が指定されたとき、ユーザ管理部(2)がその登録を拒否することを特徴とする請求項1、2または請求項3の電子ニュース翻訳配送装置。

【請求項5】 記事全体もしくは記事の一部に変換もしくは翻訳に不適当な言語、プログラムもしくはエンコードされたバイナリー・データが存在することを判定して、変換もしくは翻訳に適した部分のみを変換／翻訳部(4)において変換もしくは翻訳実行することを特徴とする請求項1、2、3または請求項4の電子ニュース翻訳配送装置。

【請求項6】 引用、ヘッダあるいはシグニチャーなどの文書の構造を認識して、それらの文章の構造に対応した処理を行う変換／翻訳部(4)を備えたことを特徴とする請求項1、2、3、4または請求項5の電子ニュース翻訳配送装置。

【請求項7】 ユーザ(1)への翻訳結果の配送に際して、ネットワーク・トラフィックの破壊をきたさないように翻訳結果の配送を行う配送管理部(3)を備えたことを特徴とする請求項1、2、3、4、5または請求項6の電子ニュース翻訳配送装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、日々流れてくる電子ニュースを翻訳して購読予約者に適切な記事の翻訳を配送する電子ニュース翻訳配送装置に関し、特に本発明は、

2

日々流れてくる電子ニュースをあらかじめ一括して翻訳し、購読予約者にその翻訳だけを配送する電子ニュース翻訳配送装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】昨今、ネットワークを通じて日々大量のニュース記事が流れてくる。その中には海外からの外国語の記事も大量にある。これらのニュース記事はニュース・グループのような形で分類はされているが、それでもかなりの数の記事があり、それを全部外国語のまま読むのは大変である。

【0003】従来においては、これらの海外から流れてくる電子ニュースは読みたいと思った個人個人が勝手に翻訳にかけていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記のように、読みたいと思った個人個人が勝手に翻訳にかけていたのでは、同一の記事を二度、三度と繰り返し翻訳する場合は生じ、効率が悪い。そこで、電子ニュースに流れてくる記事を一括して翻訳にかけて自国語に変換し、配付希望者に翻訳結果を電子メールとして送信すれば、読者の斜め読み支援として役に立ち、また、システムに対する負担も少ない。

【0005】本発明は、上記した従来の問題点に鑑みなされたものであって、海外から流れてくるニュース記事など、変換もしくは翻訳の必要な記事をあらかじめ一括して変換もしくは翻訳を行い、変換もしくは翻訳された記事を購読希望者に配送することにより、同一の記事を二重、三重に翻訳してしまうことを防ぎ、システムの効率を向上させるとともに、海外からの記事などを購読希望者が自国語で容易に読めるようにした電子ニュース翻訳配送装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】図1は本発明の原理ブロック図である。上記課題を解決するため、本発明の請求項1の発明は、ユーザ1が購読を希望する記事のグループを登録する登録手段を備えたユーザ管理部2と、ユーザ管理部2の登録手段に登録されたグループの記事をユーザ1が利用しやすい形式に変換もしくは翻訳する変換／翻訳部4と、変換／翻訳部4における記事の変換もしくは翻訳処理を管理する翻訳管理部6と、変換／翻訳部4により変換もしくは翻訳された記事を登録したユーザ1に配送する配送管理部3とを電子ニュース翻訳配送装置に設けたものである。

【0007】本発明の請求項2の発明は、請求項1の発明において、記事の購読登録、購読登録の解除および購読登録に関する情報提示を自動的に管理するユーザ管理部2を設けたものである。本発明の請求項3の発明は、請求項1または請求項2の発明において、ユーザ1が記事の購読登録の解除指令を入力したとき、ユーザ管理部2、配送管理部3および翻訳管理部6間でのデータ・ベ

3

ースの破壊・矛盾が生じないようにするロック機構を設けたものである。

【0008】本発明の請求項4の発明は、請求項1、2または請求項3の発明において、ユーザ管理部2が購読禁止ニュース・グループを登録する購読禁止ニュース・グループ・リスト7を備え、購読禁止ニュース・グループ・リスト7中に登録されたニュース・グループの購読登録が指定されたとき、ユーザ管理部2がその登録を拒否するように構成したものである。

【0009】本発明の請求項5の発明は、請求項1、2、3または請求項4の発明において、記事全体もしくは記事の一部に変換もしくは翻訳に不適当な言語、プログラムもしくはエンコードされたバイナリー・データが存在することを判定して、変換もしくは翻訳に適した部分のみを変換／翻訳部4において変換もしくは翻訳実行するように構成したものである。

【0010】本発明の請求項6の発明は、請求項1、2、3、4または請求項5の発明において、引用、ヘッダあるいはシグニチャーなどの文書の構造を認識して、それらの文章の構造に対応した処理を行う変換／翻訳部4を設けたものである。本発明の請求項7の発明は、請求項1、2、3、4、5または請求項6の発明において、ユーザ1への翻訳結果の配送に際して、ネットワーク・トラフィックの破綻をきたさないように翻訳結果の配送を行う配送管理部3を設けたものである。

【0011】

【作用】本発明の請求項1の発明において、ユーザ管理部2は、ユーザ1が購読を希望する記事のグループの登録、翻訳を実行すべき記事のグループを管理する。到着した記事に未読の記事があると、翻訳管理部6により管理される変換／翻訳部4が、変換もしくは翻訳が必要な部分を変換もしくは翻訳する。配送管理部3は新しく変換もしくは翻訳された記事とその記事の配送先を参照して、そのグループの購読を登録したユーザに記事を配送する。

【0012】上記のように、変換／翻訳部4において到着した記事を一括して変換もしくは翻訳してユーザに配送するので、ユーザはあらかじめ知りたい情報に関するグループを登録するだけで、翻訳された記事を読むことができ、また、同じ記事を二度、三度と繰り返して翻訳することがないので、翻訳システムの負担も少ない。本発明の請求項2の発明においては、記事の購読登録、購読登録の解除および購読登録に関する情報提示を自動的に管理するユーザ管理部2を設けたので、ユーザ1は必要な記事を適宜選択して購読することができる。

【0013】本発明の請求項3の発明においては、ユーザ1が記事の購読登録の解除指令を入力したとき、ユーザ管理部2、配送管理部3および翻訳管理部6間でのデータ・ベースの破壊・矛盾が生じないようにするロック機構を設けたので、記事の配送中などにおいて、購読登

4

録の解除指令が入力されても、データ・ベースの破壊・矛盾が生じない。

【0014】本発明の請求項4の発明においては、購読禁止ニュース・グループ・リスト7中に登録されたニュース・グループの購読登録が指定されたとき、ユーザ管理部2がその登録を拒否するように構成したので、購読禁止ニュース・グループに属する記事の翻訳、ユーザへの配送が行われることがない。本発明の請求項5の発明においては、変換もしくは翻訳に適した部分のみを変換／翻訳部4において変換もしくは翻訳実行するように構成したので、変換もしくは翻訳ができない記事等が翻訳にまわされることがない。

【0015】本発明の請求項6の発明においては、引用、ヘッダあるいはシグニチャーなどの文書の構造を認識して、それらの文章の構造に対応した処理を行う変換／翻訳部4を設けたので、変換もしくは翻訳処理を自動的に行うことができる。本発明の請求項7の発明においては、ユーザ1への翻訳結果の配送に際して、ネットワーク・トラフィックの破綻をきたさないように翻訳結果の配送を行う配送管理部3を設けたので、大量の翻訳結果の配送の場合に、ファイル溢れを生ずることがない。

【0016】

【実施例】図2は本発明の電子ニュース翻訳配送装置の1実施例を示す図であり、本実施例においては、一例として、電子メールを利用したシステムについて示している。同図において、11はニュース・サーバであり、ネットワーク等より伝送されてくるニュース記事情報を受け、ニュース記事ファイル12に格納するとともに、ニュース・グループおよびその記事番号をアクティブ・ニュース情報として、アクティブ・ニュース情報ファイル13に格納する。

【0017】14はニュース管理部であり、アクティブ・ニュース情報ファイル13よりアクティブ・ニュース・リストを獲得するとともに、ニュース記事ファイル12よりニュース記事を取り出す。15はニュース管理部から送られるニュース記事の翻訳制御を行う翻訳管理部であり、翻訳管理情報ファイル16の翻訳管理情報に基づきニュース記事の翻訳依頼を翻訳処理部17に行うとともに、ニュース翻訳情報をニュース翻訳情報ファイル19に格納する。

【0018】17は翻訳処理部であり、翻訳管理部15から依頼されたニュース記事を翻訳して翻訳済ファイル18に格納する。20はユーザ管理部であり、ユーザからのニュース配送登録、その削除などを購読禁止情報ファイル22を参照して管理し、ユーザ登録情報をユーザ登録情報ファイル21に格納する。

【0019】23は配送管理部であり、ユーザ登録情報ファイル21に格納されたユーザ登録情報に基づき、翻訳済ファイル18に格納された翻訳結果をユーザに送信する。24はあらかじめ定められた時刻に指定されたジ

ジョブを起動するジョブ管理部である。

【0020】図3ないし図7は本発明の実施例を示すフローチャートであり、図3ないし図7のフローチャートを参照して、図2に示す実施例の各部の動作を説明する。

(1) ユーザ管理部

ユーザ管理部20はユーザからの購読登録、購読登録の取消などの要求にしたがって設定されるユーザ管理情報を管理する部分である。

【0021】ユーザからユーザ管理部20の購読予約アドレスに届いたメールにはそのSubject欄に登録(register)、削除(delete)、登録情報提示(information)、ヘルプ(help)の指示が記録されており、ユーザ管理部20は上記Subject欄の指示にしたがって、購読ニュース・グループの登録、削除、情報提示、ヘルプ処理などを行う。これらの処理はメール受信時に行われ、エラーが発生したときには管理者に通知される。

【0022】ユーザがニュース購読の登録要求を行う場合には、上記Subject欄に登録(register)を指定するとともに、購読したいニュース・グループ名を本文に指定する。この場合、購読ニュースの配送先は登録要求メールの「From」欄のアドレスとなる。上記登録依頼がなされると、ユーザ管理部20では、そのメール本文に記述されているそれぞれのニュース・グループに対して、そのニュース・グループが存在するかどうかの検査と、あらかじめ購読を禁止されているいくつかのニュース・グループに相当するか否かの検査を行う。

【0023】例えば、翻訳する必要のない日本語のニュース・グループ、イメージ情報などのバイナリー・データあるいはソース・プログラムなどのソース・コード等については、そのニュース・グループ名のパターンが翻訳禁止情報ファイル22に登録しており、ユーザ管理部20では翻訳禁止情報ファイル22を参照してユーザから依頼されたニュース・グループが購読が禁止されているニュース・グループであるかどうかの検査を行い、上記条件に該当しない場合にはユーザ登録情報ファイル21に登録作業を行う。

【0024】ユーザから依頼のあったニュース・グループを登録する場合には、ユーザ管理部20は各ニュース・グループ・ディレクトリの配送先リスト・ファイルに依頼者のアドレス(前記した登録要求メールの「From」欄のアドレス)を登録する。ここで、もし、依頼したユーザがそのニュース・グループに対する初めての依頼者である場合には、そのニュース・グループに対応するディレクトリを作成し、配送先リスト・ファイルを作成する。さらに、次回翻訳記事番号ファイルを作成し、登録時に大量の翻訳・配送記事が生ずるのを防ぐため、そのファイルに現在のニュース・ホストにある最大の番

号+1を登録する。この処理を行うことにより、登録までにニュース・サーバ11に届いている記事は翻訳されず、登録時以降に届く記事だけが翻訳・配送の対象となることとなる。

【0025】また、ユーザより登録取消要求があると、ユーザ管理部20は、ユーザ登録情報ファイル21の配送先リスト・ファイルから取消要求者のアドレスを削除する。その結果、そのニュース・グループに対して配送要求者が一人もいなくなった場合には、そのニュース・グループのディレクトリは削除され、以後、そのニュース・グループの翻訳は行われなくなる。

【0026】上記登録取消作業は、後述するように、配送管理部23において翻訳結果配送処理中であってロック・ファイルが存在する間は作業開始を待つ。さらに、ユーザより情報提示要求があると、ユーザ管理部20は、情報提示要求を行ったユーザが現在どのニュース・グループを購読しているかの一覧をユーザに返信する。

【0027】図2、図3はユーザ管理部20における、登録、削除、登録情報提示等の処理のフローチャートであり、図2、図3により本実施例における登録、削除、登録情報提示等の処理について説明する。図3のフローチャートにおいて、ユーザからの登録依頼があると、ユーザ管理部20はステップS21において登録依頼メールを受信してステップS22において依頼種類の取り出しを行う。ついで、ステップS23において、依頼種類に基づき作業の振り分けを行う。

【0028】ユーザからの依頼がニュースの購読登録の場合には、ステップS24に行き、登録ニュース・グループの取り出しを行う。ステップS25において、登録依頼のあったニュース・グループが存在するか否かを判断し存在しない場合には、図4のステップS38に行きエラー通知を行い終了する。また、存在する場合にはステップS26に行き、新規ニュース・グループか否かを判断する。新規ニュース・グループでない場合にはステップS29に行き配送先の取り出しを行う。また新規ニュース・グループの場合には、ステップS27において、購読禁止ニュース・グループか否かを判断し、購読禁止ニュース・グループの場合には図4のステップS38に行きエラー通知を行い終了する。購読禁止ニュース・グループでない場合にはステップS28に行き、翻訳ニュース・グループを設定し、ステップS29において配送先の取り出しを行う。ついで、ステップS30で配送ユーザの設定を行い、図4に行き終了する。

【0029】ステップS23における作業の振り分けの結果、ユーザからの要求が登録取消の場合には、図4のステップS31において、取消ニュース・グループの取り出しを行い、ステップS32において、そのニュース・グループが存在するか否かを判断する。存在しない場合には、ステップS38に行き、エラー通知を行い終了する。また、存在する場合には、ステップS33におい

て、登録しているニュース・グループか否かを判断し、登録しているニュース・グループでない場合にはステップS38に行き、エラー通知を行い終了する。

【0030】登録しているニュース・グループの場合にはステップS34に行き、配送先の取り出しを行い、ステップS35において、配送ユーザの解除を行う。ついで、ステップS36において、そのニュース・グループに購読者がまだいるか否かを判断し、いる場合には終了する。また、購読者がいない場合には、ステップS37に行き、翻訳ニュース・グループの解除を行い終了する。

【0031】ステップS23における作業の振り分けの結果、ユーザからの要求が登録情報提示の場合には、ステップS39において、そのユーザの登録ニュース・グループの検索を行い、ステップS40において、検索結果をユーザに通知して終了する。

(2) ジョブ管理部

ジョブ管理部24は、ニュース記事を取り出して翻訳実行を行うジョブ、及び翻訳結果を購読契約しているユーザに配送するジョブの管理を行う部分である。

【0032】ジョブ管理部24には、例えば、あらかじめ適当な時刻を設定したファイルが用意されており、ジョブ管理部24はそのファイルの指示にしたがって、上記ジョブを起動する。

(3) ニュース管理部

ニュース管理部14はジョブ管理部24の指令にしたがって起動され、ニュース・グループに関する情報が保存されているアクティブ・ニュース情報ファイル13からアクティブ・ニュース・リストの獲得やニュース記事ファイル12からのニュース記事の取り出しを行う。

【0033】アクティブ・ニュース・リストはニュース・サーバ11が管理するアクティブ・ニュース情報ファイル13に格納されており、ニュース管理部14はアクティブ・ニュース・リストからどのようなニュース・グループがあり、そのニュース・グループの記事が何番から何番まで保存されているかという情報を取り出す。ついで、ニュース管理部14はニュース記事ファイルからニュース記事の取り出しを行う。翻訳すべきニュース記事は、ネットワークから指定されたニュース・サーバ11に入り、ニュース記事ファイル12に格納される。ニュース管理部14はニュース記事ファイル12のニュース記事が格納されているディレクトリの下から指定された番号のニュース記事を取り出す。

【0034】実際のUNIXのニュース・システムでは、各ニュース・グループは、例えば「comp.sys.mac」のようにニュース・グループ名をピリオド単位で区切ったディレクトリ構造になっており、そのディレクトリの下にニュース記事番号が記述されている。そして、指定されたニュース記事は上記ディレクトリの下から取り出される。

【0035】また、ニュース管理部14はアクティブ・ニュース情報ファイル13より現在保存されているニュース・グループ記事の最大番号、最小番号を取り出す。すなわち、アクティブ・ニュース情報ファイル13の電子ニュース記事の管理ファイルから指定されたニュース・グループ名に関する情報をもつレコードを取り出し、そのレコードの指定されたフィールドの値を取り出すことにより、上記ニュース・グループ記事の最大番号、最小番号を得る。

10 【0036】図5はニュース管理部14におけるニュース記事の取り出し処理のフローチャートであり、図5により本実施例におけるニュース記事の取り出し処理について説明する。ステップT41でニュース・グループ名をセットし、ステップT42でニュース・グループ名からファイルシステム上のディレクトリ情報に変換する。

【0037】ステップT43において、「np」に次に取り出すべきニュース記事の番号をセットし、ステップT44において、「last」に何番までの記事を取り出すかを設定する。ついで、ステップT45において、「np」が「last」より小さいか否かを判断し、小さくない場合には終了する。また、「np」が「last」より小さいか等しい場合には、ステップT46にい
20 き、「np」で指定される番号のニュース記事が存在するか否かを判断し、存在しない場合には、ステップT48に行く。また、存在する場合には、ステップT47においてそのニュース記事を取り出し、ステップT48において、「np」に1を加えてステップT45にもどり、上記処理を繰り返す。

(4) 翻訳管理部

30 翻訳管理部15はニュース記事の翻訳制御を行う部分であり、ジョブ管理部24の制御のもとに、例えば、毎日一定の時刻に起動される。

【0038】翻訳すべきニュース・グループは、例えば、ディレクトリ\$NGの直ぐ下にそのニュース・グループ名を名前として持つディレクトリ構造となっており、翻訳管理部15はディレクトリ\$NGの下すべてのディレクトリ、すなわちニュース・グループを順次見ていき、その中のニュース・グループの次に翻訳すべきニュース記事番号が記述されているファイルの値にした
40 がってニュース記事を呼び出し、翻訳を行う。

【0039】図6は翻訳管理部15における翻訳管理処理のフローチャートであり、同図により本実施例における翻訳管理処理について説明する。ステップU51において、翻訳したいニュース・グループのディレクトリを設定し、ステップU52において、そのニュース・グループの翻訳管理情報ファイル16から次に翻訳すべき記事番号を取り出して「newsno」に設定する。

【0040】ステップU53において、そのニュース・グループの現在とどいている最新の記事番号を「max
50 news」に設定する。ステップU54において、「n

ewsno」が「maxnews」より大きいかなかを判断して大きい場合には終了する。また、大きくない場合には、ステップU55にいき、ニュース・サーバから記事番号「newsno」を持つ記事を取り出し、ステップU56において、その記事が存在するか否かを判断する。存在しない場合には、ステップU59に行く。存在する場合には、ステップU57に行き、取り出した記事を翻訳処理部17に送り翻訳する。ステップU58において、翻訳された記事をその記事番号に、例えば「que」という拡張子を付けて翻訳済ファイル18に格納し、ステップU59において、「newsno」を1つカウント・アップして翻訳管理情報ファイル16に格納しステップU54に戻り上記処理を繰り返す。

(5) 配送管理部

配送管理部23は翻訳結果を購読を要求したユーザに配送する部分であり、その処理はジョブ管理部24により起動される。

【0041】翻訳済ファイルは、各翻訳ニュース・グループ・ディレクトリの下に保存され、未送信の記事を表すフラグ（例えば前記したようにファイル名に「que」という拡張子を付ける）のついているファイルとして管理される。配送管理部23はこれらの翻訳結果である未送信ニュース記事をユーザ登録情報ファイル21に登録されているユーザのアドレスに電子メールで送る。もし、ユーザ登録情報がなければ、その旨をスタッフに通知する。電子メールのSubject欄には、ニュース・グループ名と、元となるニュース記事のSubject欄に記述されていたものが記述される。

【0042】送信の結果、正しく送信できたニュース記事は上記拡張子を外し、単なる数字ファイルとする。もし、送信に失敗した場合には、拡張子を外して、ファイ

*ルに「fail」と拡張子をつけるとともに、スタッフに電子メールで通知する。また、各ニュース・グループ間のメール送信とメール送信との間には、適当なwaitを入れることによって、大量のメール転送による途中のメール転送マシンにおけるファイル溢れが起こらないようにする。

【0043】なお、配送処理部23における配送処理中に、ユーザの登録削除要求によってニュース・グループ・ディレクトリの削除処理が働かないように、各ディレクトリの処理前にロック用のファイルを作成して配送処理を行い、処理終了あるいは割り込み終了時にロック・ファイルを削除する。図7は配送管理部23における配送処理のフローチャートであり、同図により、本実施例における配送処理について説明する。

【0044】ステップV61において、登録されているニュース・グループがあるかなかを判断して、ない場合には終了する。またある場合には、ステップV62において未配送のニュース・グループがあるかなかを判断して、ない場合には終了する。ある場合には、ステップV63に行き未配送の記事があるかなかを判断して、ない場合にはステップV62に戻る。ある場合には、ステップV64に行き登録ユーザに記事を配送してステップV63に戻り上記処理を繰り返す。

(6) 翻訳処理部

翻訳処理部17は電子ニュース記事であることを利用した文書構造解析を行って本文を取り出し、本文部分に対して翻訳実行を呼び出し翻訳実行を行う。

【0045】電子ニュース記事は例えば下記に示すようにヘッダ部、本文、シグニチュア部分から構成される。

【0046】

【表1】

```

-----
From           : 名前
Date           : H4/6/10      ...ヘッダ部
News Group    : comp. sys
  本文
Nishino@Fujitsu      ...シグニチュア部分
-----

```

翻訳処理部17は、上記のような、電子ニュース記事の構造を解析して、例えば「先頭から見て空行までがヘッダ部である」というような文書定義体の定義により本文を取り出す。取り出した本文部分は翻訳実行にまわされる。

【0047】文書の翻訳においては、文書の構造解析、文の切り出し、コード変換、引用処理からなる前処理と、翻訳呼び出し、翻訳失敗処理からなる翻訳と、コード変換、文書整形からなる後処理により文書の翻訳が行われ、翻訳結果は翻訳済ファイル18に格納される。

【0048】

【発明の効果】以上説明したことから明らかなように、

本発明においては、ユーザ管理部において、ユーザが購読を希望する記事のグループを登録し、ユーザ管理部の登録手段に登録されたグループの記事をユーザが利用しやすい形式に変換もしくは翻訳し、変換もしくは翻訳された記事を登録したユーザに配送するように構成したので、ユーザはあらかじめ知りたい情報に関するグループ、もしくはキーワード等を登録するだけで翻訳された電子ニュースをよむことができ、また、同じ文を何度も繰り返し変換もしくは翻訳することがないので、システム側への負担も少ない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理ブロック図である。

11

12

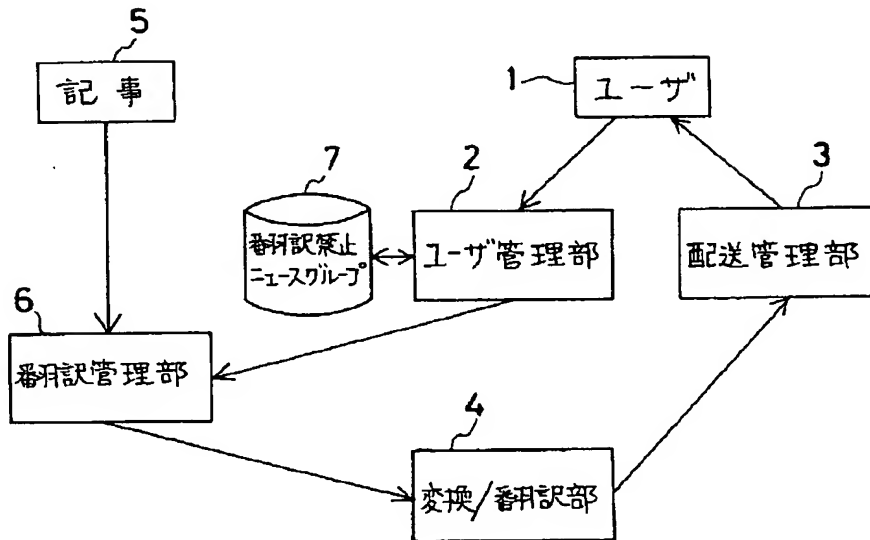
【図2】本発明の実施例のシステム構成を示す図である。
【図3】ユーザ管理部における処理を示すフローチャートである。
【図4】ユーザ管理部における処理を示すフローチャート（続き）である。
【図5】ニュース管理部における処理を示すフローチャートである。
【図6】翻訳管理部における処理を示すフローチャートである。
【図7】配送管理部における処理を示すフローチャートである。
【符号の説明】
11 ニュース・サーバ *

* 12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24

ニュース記事ファイル
アクティブ・ニュース情報ファイル
ニュース管理部
翻訳管理部
翻訳管理情報ファイル
翻訳処理部
翻訳済ファイル
ニュース翻訳情報ファイル
ユーザ管理部
ユーザ登録情報ファイル
翻訳禁止情報ファイル
配送管理部
ジョブ管理部

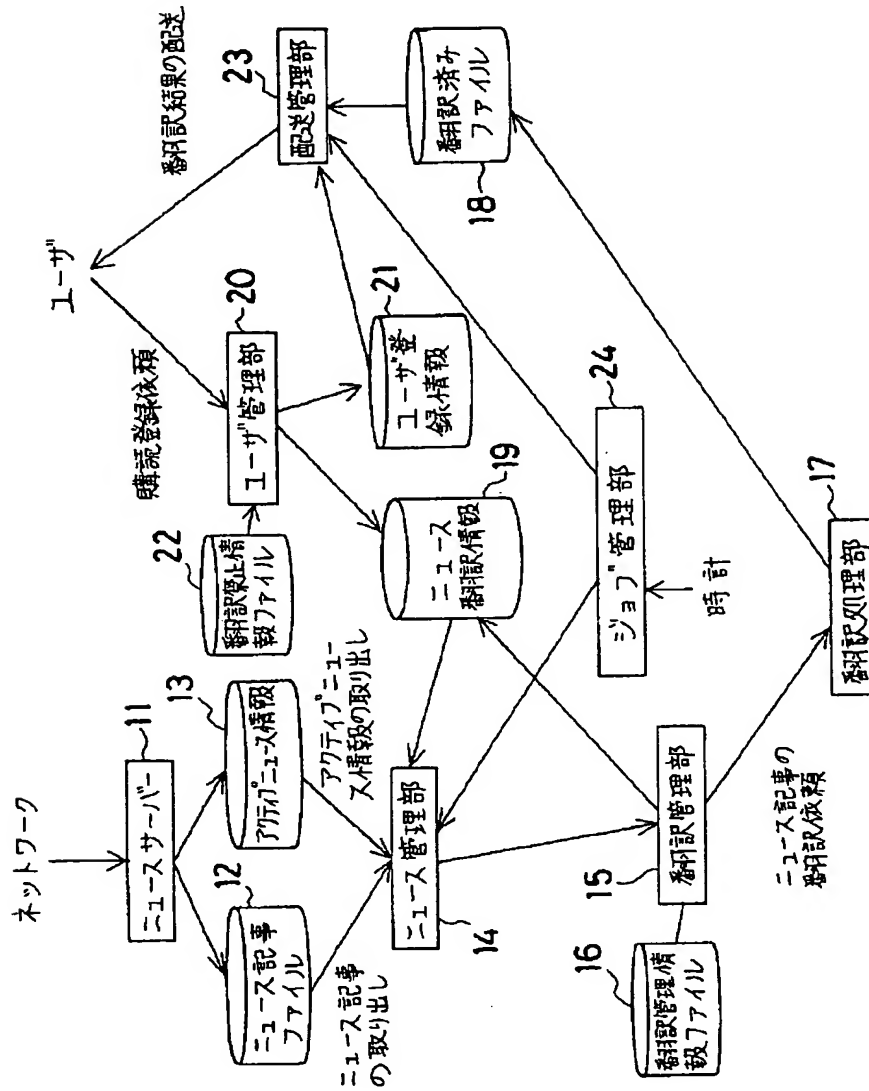
【図1】

本発明の原理ブロック図

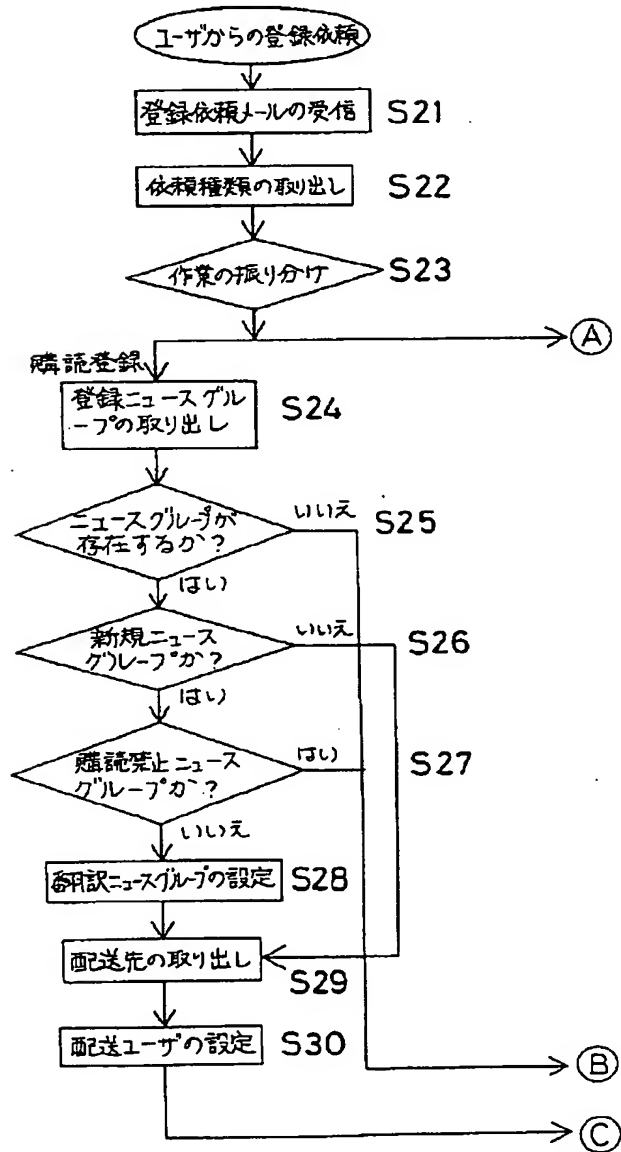


【図2】

本発明の実施例のシステム構成を示す図

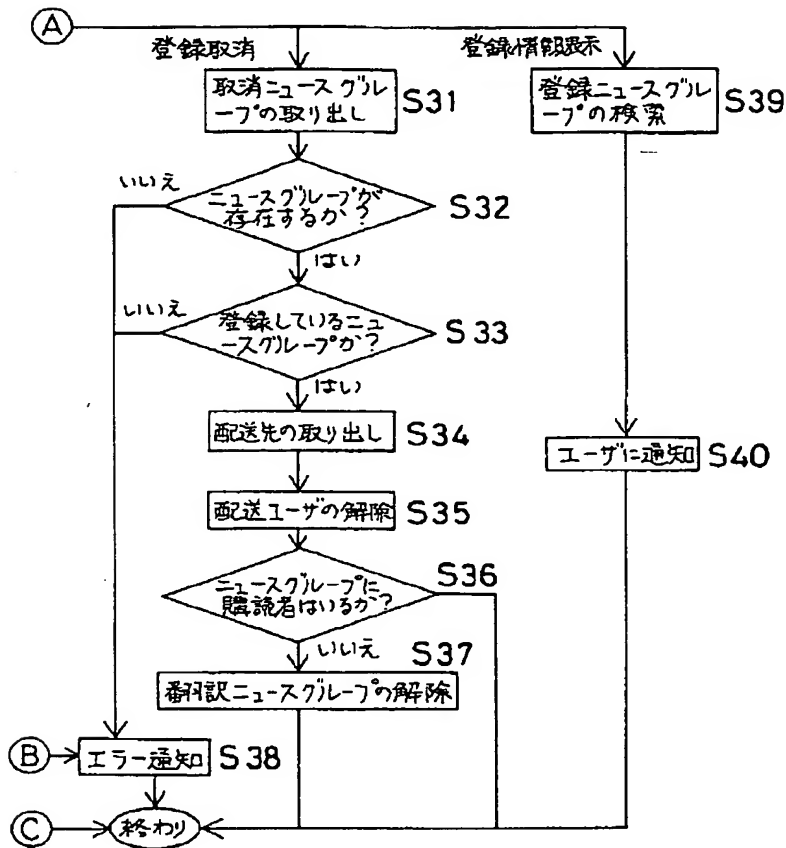


ユーザ管理部における処理を示すフローチャート



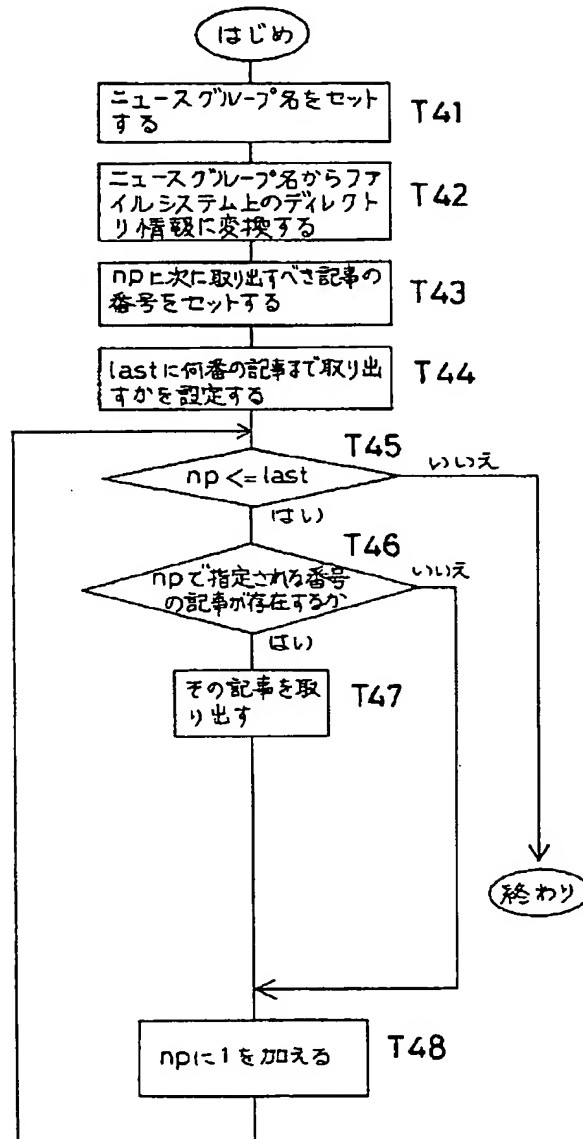
【図4】

ユーザ管理部における処理を示すフローチャート(続き)



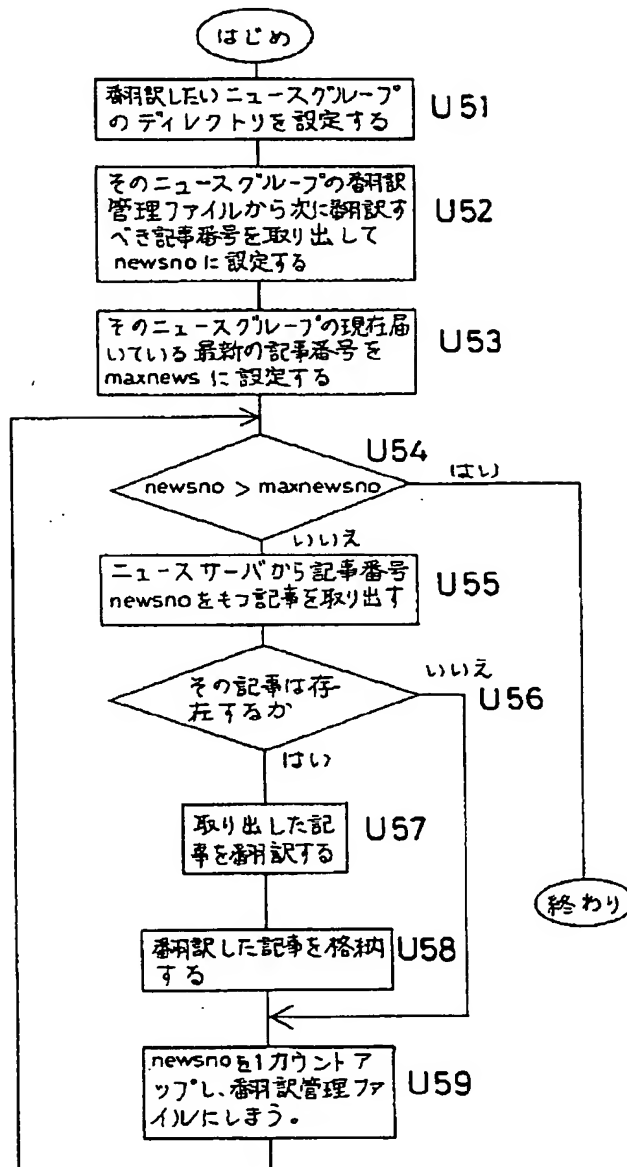
【図5】

ニュース管理部における処理を示すフローチャート



【図6】

翻訳管理部における処理を示すフローチャート



【図7】

配送管理部における処理を示すフローチャート

